

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-28729

(P2001-28729A)

(43) 公開日 平成13年1月30日 (2001.1.30)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 0 4 N 5/7826		H 0 4 N 5/782	Z 5 C 0 1 8
H 0 4 H 9/00		H 0 4 H 9/00	5 C 0 2 5
H 0 4 N 5/44		H 0 4 N 5/44	D

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平11-199529

(22) 出願日 平成11年7月13日 (1999.7.13)

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 坪根 宣宏

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(72) 発明者 大島 利浩

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(74) 代理人 100089118

弁理士 酒井 宏明

Fターム(参考) 5C018 HA01 HA08 HA10 HA11

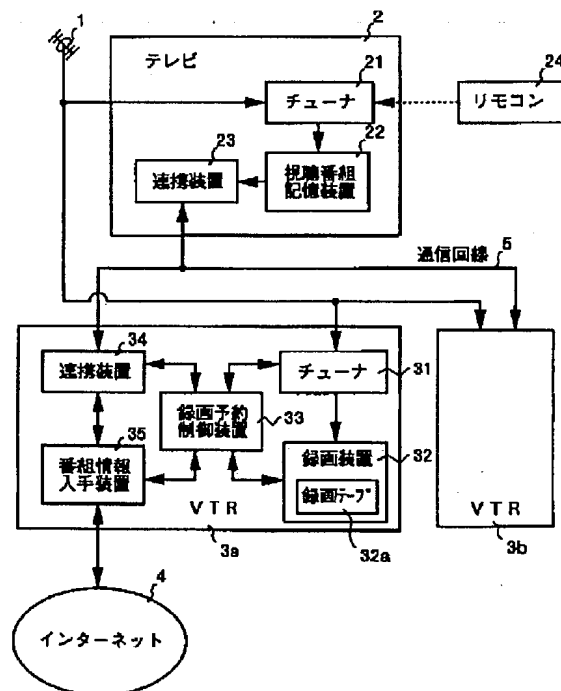
5C025 BA21 CA01 CB08

(54) 【発明の名称】 自動予約記録システムおよび自動予約記録方法

(57) 【要約】

【課題】 テレビ受像装置と記録装置とが別々に構成されている場合でも、自動予約を可能にして、視聴者の負担を軽減し、予約することを忘れたり、間違えて予約したりする可能性を低減すること。

【解決手段】 放送番組を視聴するためのテレビ2および放送番組を録画テープに記録するVTR 3a、3bを相互に連携させる自動予約記録システムであって、放送番組のスケジュール情報を入力するための番組情報入手装置35と、テレビ2を介した放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶する視聴番組記憶装置22と、番組情報入手装置35を介して入力した放送番組のスケジュール情報と視聴番組記憶装置22に記憶された視聴情報とに基づいて放送番組を選択し、VTRへの記録を予約する記録予約制御装置33と、備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送番組を視聴するためのテレビ受像装置および放送番組を記録媒体に記録する記録装置を相互に連携させる自動予約記録システムであって、放送番組のスケジュール情報を入力するための入力手段と、

前記テレビ受像装置を介した放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶する視聴情報記憶手段と、

前記入力手段を介して入力した放送番組のスケジュール情報と前記視聴情報記憶手段に記憶された視聴情報とに基いて放送番組を選択し、前記記録装置への記録を予約する予約手段と、

を備えたことを特徴とする自動予約記録システム。

【請求項2】 さらに、前記記録装置が記録した放送番組の履歴情報である記録情報を記憶する記録情報記憶手段を備え、前記予約手段は、さらに、前記記録情報記憶手段に記憶された記録情報に基いて前記放送番組の選択を行なうことを特徴とする請求項1に記載の自動予約記録システム。

【請求項3】 前記予約手段は、予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除することを特徴とする請求項1または2に記載の自動予約記録システム。

【請求項4】 さらに、前記予約手段が予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除するか否かを視聴者に問い合わせる問い合わせ手段を備え、前記予約手段は、前記問い合わせ手段の問い合わせに対する視聴者の応答に応じて、前記予約の解除を行なうことを特徴とする請求項3に記載の自動予約記録システム。

【請求項5】 前記問い合わせ手段は、前記テレビ受像装置を介して、前記問い合わせを行なうことを特徴とする請求項4に記載の自動予約記録システム。

【請求項6】 さらに、複数の前記記録装置を備え、前記予約手段は、前記複数の記録装置の記録媒体があとどれだけ記録可能であるかを確認し、記録しようとする放送番組を記録可能な記録装置に記録させることを特徴とする請求項1～5のいずれか一つに記載の自動予約記録システム。

【請求項7】 放送番組のスケジュール情報を入力する入力工程と、放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶する記憶工程と、

前記入力工程で入力された放送番組のスケジュール情報と前記記憶工程で記憶された視聴情報とに基いて放送番組を選択する選択工程と、

前記選択工程で選択された放送番組を記録することを予約する予約工程と、

前記予約工程で予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除する解除工程と、

を含むことを特徴とする自動予約記録方法。

【請求項8】 さらに、前記予約工程で予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除するか否かを視聴者に問い合わせる問い合わせ工程を含み、前記解除工程では、前記問い合わせ工程での問い合わせに対する視聴者の応答に応じて、前記予約の解除を行なうことを特徴とする請求項7に記載の自動予約記録方法。

【請求項9】 前記問い合わせ工程では、テレビ受像装置を介して、前記問い合わせを行なうことを特徴とする請求項8に記載の自動予約記録方法。

【請求項10】 放送番組のスケジュール情報を入力する入力工程と、

放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶する記憶工程と、

前記入力工程で入力された放送番組のスケジュール情報と前記記憶工程で記憶された視聴情報とに基いて放送番組を選択する選択工程と、

放送番組を記録媒体に記録する複数の記録装置を相互に連携させて、複数の記録装置の記録媒体があとどれだけ記録可能であるかを確認し、前記選択工程で選択された放送番組を記録可能な記録装置において予約記録させる予約工程と、

を含むことを特徴とする自動予約記録方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビジョン放送の番組の録画を自動的に予約する自動予約記録システムおよび自動予約記録方法に関し、特に、放送番組の視聴の履歴および放送番組のスケジュールに基いて放送番組を選択して自動的に録画予約を行なう自動予約記録システムおよび自動予約記録方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の自動予約記録システムおよび自動予約記録方法として、たとえば、特開平10-228687号公報に開示された「自動録画予約装置」が知られている。図5は、従来における自動録画予約装置の概略構成を示すブロック図である。従来の自動録画予約装置は、TV放送電波を受信するアンテナ52と、アンテナ52で受信されたTV放送電波から一放送局の放送信号を選局するTVチューナ53と、TVチューナ53が選局した放送局の映像信号を映し出し、音声信号を発音するディスプレイ54と、TVチューナ53が選局した放送局の映像信号および音声信号を記録するVTR55と、TVチューナ53が選局した番組の履歴情報（視聴時間帯、ジャンル情報等）を記憶しているデータベース56と、を備えている。

【0003】従来の自動録画予約装置は、さらに、通信ネットワークからの情報を解読して放送番組のスケジュール情報を抽出するデータ解読器57と、データ解読器

57によって抽出された放送番組のスケジュール情報を蓄積する番組表サーバ58と、データベース56のジャンル情報と番組表サーバ58からのスケジュール情報とを照らし合わせて、ジャンル情報と関連する番組をスケジュール情報の中から選択し、VTR55に記録させるコントローラ59と、時計60と、を備えている。ここで、データ解読器57と、番組表サーバ58は、放送番組のスケジュール情報である番組表データを出力する番組表データ出力部61を構成する。

【0004】つぎに、従来における自動録画予約装置の動作について説明する。図6は、従来の自動録画予約装置の動作の流れを示すフローチャートである。従来の自動録画予約装置の動作では、まず、データベース56上の先週の視聴時間帯をチェックし(S51)、先週見た番組をVTR55に録画予約設定させる(S52)。つぎに、データベース56上のデータから先週見た番組のジャンルをチェックし(S53)、番組表データ出力部61からの番組表データに照らし合わせ、この番組表データから同じジャンルの番組を選択する(S54)。

【0005】そして、ステップS54で番組表から選択した同じジャンルの番組が先週視聴されていたか否かを判定する(S55)。ここで、先週視聴されていたればステップS56に進み、録画予約をVTR55に行なわせる。一方、先週視聴されていなければ、ステップS57に進み、コントローラ59を通して新たに録画予約設定を行なう。

【0006】このように、従来の自動録画予約装置は、過去の視聴パターンを記憶しておき、その視聴パターンをもとに自動的に録画予約をすることにより習慣的に見ている番組を確実に視聴者に視聴させると共に、視聴者の視聴傾向を分析し、その嗜好に合致しそうな番組を、ジャンル情報を使うことで自動的に選択し、視聴者に新しい番組の視聴の機会を与える。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の技術によれば、自動録画予約装置が一体に構成されており、テレビ受像装置および記録装置(VTR)を相互に連携させる手段を備えていないため、テレビ受像装置と記録装置とが別々に構成されている場合に適用できず、視聴者自身が新聞や雑誌等に掲載されている番組表から放送番組を探し出して予約しなければならず、視聴者の負荷が増加し、予約することを忘れたり、間違っ

て予約したりする可能性が高くなるという問題点があった。【0008】また、視聴者がこれから視聴しようとしている番組であっても、その番組が自動予約(自動的な放送番組の記録(録画)の予約)されている場合には、記録が必要であるか否かに関わらず、その番組は記録されてしまうため、記録する必要のない番組まで記録されてしまい、記録媒体(録画テープ)を無駄に浪費してしま

う可能性が高くなるという問題点があった。また、記録できる番組の総時間が一つの記録装置に収容されている記録媒体が記録可能な時間に限定されるため、自動予約したにもかかわらず記録できないという可能性が高いという問題点があった。

【0009】本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、テレビ受像装置と記録装置とが別々に構成されている場合でも、自動予約を可能にして、視聴者の負荷を軽減し、予約することを忘れたり、間違っ

て予約したりする可能性を低減する自動予約記録システムおよび自動予約記録方法を得ることを第1の目的とする。【0010】また、記録する必要のない番組が記録されてしまうことを防ぎ、記録媒体を無駄に浪費してしまう可能性を低減する自動予約記録システムおよび自動予約記録方法を得ることを第2の目的とする。

【0011】さらに、自動予約したにもかかわらず記録できないという可能性を低減する自動予約記録システムおよび自動予約記録方法を得ることを第3の目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明にかかる自動予約記録システムにあっては、放送番組を視聴するためのテレビ受像装置および放送番組を記録媒体に記録する記録装置を相互に連携させる自動予約記録システムであって、放送番組のスケジュール情報を入力するための入力手段と、前記テレビ受像装置を介した放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶する視聴情報記憶手段と、前記入力手段を介して入力した放送番組のスケジュール情報と前記視聴情報記憶手段に記憶された視聴情報とに基づいて放送番組を選択し、前記記録装置への記録を予約する予約手段と、を備えることを特徴とする。

【0013】この発明によれば、テレビ受像装置および記録装置を相互に連携させ、入力手段が、放送番組のスケジュール情報を入力し、視聴情報記憶手段が、放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶し、予約手段が、放送番組のスケジュール情報と視聴情報とに基づいて放送番組を選択して予約する。これにより、自動予約(自動的な放送番組の記録の予約)を行なうことができる。

【0014】つぎの発明にかかる自動予約記録システムにあっては、さらに、前記記録装置が記録した放送番組の履歴情報である記録情報を記憶する記録情報記憶手段を供え、前記予約手段は、さらに、前記記録情報記憶手段に記憶された記録情報に基づいて前記放送番組の選択を行なうことを特徴とする。

【0015】この発明によれば、予約手段が、放送番組のスケジュール情報、視聴情報および記録情報に基づいて放送番組を選択して予約する。

【0016】つぎの発明にかかる自動予約記録システム

にあっては、前記予約手段は、予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除することを特徴とする。

【0017】この発明によれば、予約手段が、予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除する。これにより、記録する必要のない番組が記録されてしまうことを防ぐことができる。

【0018】つぎの発明にかかる自動予約記録システムにあっては、さらに、前記予約手段が予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除する
10 か否かを視聴者に問い合わせる問い合わせ手段を備え、前記予約手段は、前記問い合わせ手段の問い合わせに対する視聴者の応答に応じて、前記予約の解除を行なうことを特徴とする。

【0019】この発明によれば、問い合わせ手段が、予約手段が予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除するか否かを視聴者に問い合わせ、予約手段が、問い合わせ手段の問い合わせに対する
20 視聴者の応答に応じて、予約の解除を行なう。これにより、予約を解除するか否かを視聴者に確認することができる。

【0020】つぎの発明にかかる自動予約記録システムにあっては、前記問い合わせ手段は、前記テレビ受像装置を介して、前記問い合わせを行なうことを特徴とする。

【0021】この発明によれば、別途、問い合わせを行なうためのユーザインタフェース設けるのではなく、問い合わせ手段が、テレビ受像装置を介して、問い合わせを行なう。

【0022】つぎの発明にかかる自動予約記録システム
30 にあっては、さらに、複数の前記記録装置を備え、前記予約手段は、前記複数の記録装置の記録媒体があとどれだけ記録可能であるかを確認し、記録しようとする放送番組を記録可能な記録装置に記録させることを特徴とする。

【0023】この発明によれば、予約手段が、複数の記録装置の記録媒体があとどれだけ記録可能であるかを確認し、記録しようとする放送番組を記録可能な記録装置に記録させる。これにより、一つの記録装置に記録できない場合は、他の記録可能な記録装置に記録させること
40 ができる。

【0024】つぎの発明にかかる自動予約記録方法にあっては、放送番組のスケジュール情報を入力する入力工程と、放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶する記憶工程と、前記入力工程で入力された放送番組のスケジュール情報と前記記憶工程で記憶された視聴情報とに基いて放送番組を選択する選択工程と、前記選択工程で選択された放送番組を記録することを予約する予約工程と、前記予約工程で予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除する解除工程と、
50

を含むことを特徴とする。

【0025】この発明によれば、放送番組のスケジュール情報を入力し、放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶し、入力された放送番組のスケジュール情報と記憶された視聴情報とに基いて放送番組を選択し、選択された放送番組を記録することを予約し、予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除する。これにより、記録する必要のない番組が記録されてしまうことを防ぎつつ、自動予約を行うことができる。

【0026】つぎの発明にかかる自動予約記録方法にあっては、さらに、前記予約工程で予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除するか否かを視聴者に問い合わせる問い合わせ工程を含み、前記解除工程では、前記問い合わせ工程での問い合わせに対する視聴者の応答に応じて、前記予約の解除を行なうことを特徴とする。

【0027】この発明によれば、予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除するか否かを視聴者に問い合わせ、問い合わせに対する視聴者の
20 応答に応じて、予約の解除を行なう。これにより、予約を解除するか否かを視聴者に確認することができる。

【0028】つぎの発明にかかる自動予約記録方法にあっては、前記問い合わせ工程では、テレビ受像装置を介して、前記問い合わせを行なうことを特徴とする。

【0029】この発明によれば、別途設けられた問い合わせを行なうためのユーザインタフェースにより問い合わせを行なうのではなく、テレビ受像装置を介して、問い合わせを行なう。

【0030】つぎの発明にかかる自動予約記録方法にあっては、放送番組のスケジュール情報を入力する入力工程と、放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶する記憶工程と、前記入力工程で入力された放送番組のスケジュール情報と前記記憶工程で記憶された視聴情報とに基いて放送番組を選択する選択工程と、放送番組を記録媒体に記録する複数の記録装置を相互に連携させて、複数の記録装置の記録媒体があとどれだけ記録可能であるかを確認し、前記選択工程で選択された放送番組を記録可能な記録装置において予約記録させる予約工程と、を含むことを特徴とする。

【0031】この発明によれば、放送番組のスケジュール情報を入力し、放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶し、入力された放送番組のスケジュール情報と記憶された視聴情報とに基いて放送番組を選択し、放送番組を記録媒体に記録する複数の記録装置を相互に連携させて、複数の記録装置の記録媒体があとどれだけ記録可能であるかを確認し、選択された放送番組を記録可能な記録装置において記録させる。これにより、一つの記録装置に記録できない場合は、他の記録可能な記録装置に予約記録させることができる。

【0032】

【発明の実施の形態】以下、本発明にかかる自動予約記録システムおよび自動予約記録方法の実施の形態を、図面に基いて詳細に説明する。なお、この実施の形態によりこの発明が限定されるものではない。

【0033】図1は、本発明の一実施の形態にかかる自動予約記録システムの概略構成を示すブロック図である。本実施の形態にかかる自動予約記録システムは、テレビ放送電波を受信するアンテナ1と、放送番組を視聴するためのテレビ2と、放送番組を録画テープに録画（記録）するVTR（ビデオテープレコーダ）3a、3bと、これらを通信可能に接続する通信回線5と、を備えている。なお、ここでは、説明を簡単にするために、VTRが二つ例を挙げているが、三つ以上であってもよい。

【0034】テレビ2は、アンテナ1で受信されたテレビ放送電波から番組を選択するチューナ21と、チューナ21のチューニング状態を監視することにより、テレビ視聴者が視聴した番組の情報（視聴情報）を記録する視聴番組記憶装置22と、VTR3a、3bと連携するための通信を行なう連携装置23と、赤外線等によりチューナ21と通信することにより、視聴する番組の選択などのテレビ利用操作を行なうためのリモコン24と、を備えている。

【0035】VTR3aは、アンテナ1で受信されたテレビ放送電波から番組を選択するチューナ31と、チューナ31で選択された番組を録画テープ32aに録画する録画装置32と、録画予約に関する動作を制御する録画予約制御装置33と、テレビ2およびVTR3bと連携するための通信を行なう連携装置34と、インターネット4との通信機能（モデム、WWWサーバアクセス機能など）を内蔵し、インターネット4と相互に通信することにより、インターネット4から番組の放送予定情報（番組情報）を入手（入力）する番組情報入手装置35と、を備えている。また、VTR3bは、VTR3aと同様に構成されている。

【0036】番組情報入手装置35は、定期的にインターネット4に接続し、番組情報を入手する。番組情報は、たとえば、YAHOO JAPAN(HYPERLINK <http://www.yahoo.co.jp/>) <http://www.yahoo.co.jp/>等のホームページで提供されており、インターネットから入手可能となっている。なお、ここでは、VTRを例に挙げているが、磁気ディスクや光ディスクに記録する装置であってもよいし、放送番組を記録できるものであれば、どのような記録媒体に記録するものであってもよい。また、インターネットを例に挙げているが、他の通信ネットワークであってもよいし、番組情報が記録された磁気ディスクや光ディスク等から番組情報を入手するようにしてもよい。

【0037】図2は、録画予約制御装置33の管理情報

の内容を示す図表である。録画予約制御装置33は、番組情報入手装置35がインターネット4から入手した番組の放送予定情報である番組情報、および、視聴者がチューナ21をリモコン24で操作することにより選択して視聴した番組の情報である視聴情報を入力する。また、すでに録画した番組の名称、時間帯、ジャンル等の情報である録画情報、および、録画予約制御装置33が録画すると判断した番組の名称、時間帯、ジャンル等に関する情報である録画予約情報を記憶する。

【0038】なお、VTR3a、3bは、本発明の記録装置に対応し、番組情報入手装置35は、本発明の入力手段に対応し、視聴番組記憶装置22は、本発明の視聴情報記憶手段に対応し、録画予約制御装置33は、本発明の予約手段、記録情報記憶手段および問い合わせ手段に対応する。

【0039】以上の構成において、本発明の実施の形態について、フローチャートを参照して説明する。図3は、録画予約制御装置33の動作の流れを示すフローチャートである。録画予約制御装置33は、自装置に実装されたプログラムに従って動作する。このプログラムは、他のVTR3b内の録画予約制御装置にも実装されていて、VTR3bにおいても実行可能であるが、相互に接続されたVTRの中で1台のみが選択され、このプログラムを実行することが決定される。ここでは、VTR3aが選択されているものとする。

【0040】録画予約制御装置33は、まず、番組情報を番組情報入手装置35から入力し、視聴番組記憶装置22に記憶された視聴情報を連携装置23、34を介して入力する（S1）。つぎに、録画情報、視聴情報および番組情報を照合し、番組情報に示された番組の中から、視聴情報、録画情報に記した番組を選択する。この番組の選択は、たとえば、視聴者が前回視聴した番組、視聴者が習慣的に視聴する番組、視聴者の嗜好に合致しそうな番組、視聴者が習慣的に視聴するジャンルの番組、等に該当するか否かを判定することにより行なう（S2）。該当する番組がない場合は処理を終了し、該当する番組がある場合は、記憶している録画予約情報を確認し、この番組がすでに録画予約されているか否かを判定する（S3）。該当する番組が録画予約されていない場合は、録画予約する候補として記憶する（S7）。

【0041】つぎに、録画予約制御装置33は、連携装置34、23を介して、録画しようとする番組（録画予約する候補として記憶した番組または録画予約した番組）を視聴者が視聴しようとしているか否かを確認する（S4）。この視聴者が視聴しようとしているか否かの判定は、たとえば、録画を始める数分前に視聴者がテレビ放送を視聴しているか否かを判定することにより実行することができる。録画しようとする番組を視聴者が視聴しようとしていない場合は、録画テープ32aの残量

および予約状況を確認し、録画しようとする番組が録画テープ32aに録画可能であるか否かを判定する(S5)。録画テープ32aの残量が少ない、または、録画の時間帯が重なってしまった等の理由で、録画しようとする番組が録画テープ32aに録画できない場合は、通信回線5に接続された他のVTRと連携して録画予約を行なうVTR相互連携処理を実行し(S11)、処理を終了する。一方、録画しようとする番組が録画テープ32aに録画できる場合、録画予約する候補として記憶した番組があるときは、録画予約を行ない(S6)、処理を終了する。

【0042】ステップS4で、録画しようとする番組を視聴者が視聴しようとしている場合は、テレビ2の図示しない表示画面に「録画を行ないますか？」等の確認メッセージを表示させて問い合わせを行ない、リモコン24を介した入力による回答を求める(S8)。この問い合わせは、たとえば、テレビ2の図示しないスピーカを介した発音により行なってもよい。視聴者からの回答があった場合、録画の中止を指示する回答であるか、録画の実行を指示する回答であるかを判定する(S9)。録画の中止を指示する回答である場合は、録画予約する候補としての記憶または録画予約を取り消し(S10)、処理を終了する。一方、録画の実行を指示する回答である場合は、ステップS5に進む。

【0043】なお、処理を簡単にするために、ステップS4で、録画しようとする番組を視聴者が視聴しようとしている場合、録画予約の必要がないものと判断して、問い合わせを行わずにステップS10に進むようにしてもよい。また、ステップS4～ステップS10の処理は、録画を始めた後、録画中の番組を視聴者が視聴し始めた場合にも適用できる。

【0044】図4は、図3に示した本実施の形態にかかるVTR相互連携処理の流れを示すフローチャートである。VTR相互連携処理において、録画予約制御装置33は、まず、連携装置34を介して、VTR3bに録画予約を命令する録画予約命令信号を出力する(S21)。VTR3bでは、自装置にセットされた図示しない録画テープの残量および予約状況を確認し、録画が可能であるか否かを示す応答信号をVTR3aに出力する。録画予約制御装置33は、VTR3bからの応答信号を入力し、録画可能VTR3bが録画可能であるか否かを判定する(S22)。録画可能であれば処理を終了し、録画不可能であれば、たとえば、視聴者に録画テープの交換を促すための表示を行なう等のアラーム処理を行ない(S23)処理を終了する。

【0045】さらに何台かのVTRが接続されている場合は、VTR3bが録画不可能なとき、3台目のVTRに録画予約命令信号を出力し、3台目のVTRが録画不可能なとき、4台目のVTRに録画予約命令信号を出力する、というように、順次録画予約命令信号を出力し、

録画可能なVTRに録画予約をさせることができる。なお、前述した録画予約制御装置33の動作は、適当な間隔を置いて、繰り返し実行される。

【0046】前述したように、本実施の形態によれば、すでに録画予約されている番組であっても、その番組を視聴者が視聴しようとしている場合には、その録画予約を取り消すため、録画テープが録画する必要の無い番組により浪費されることを回避することができる。また、録画予約をする際に、複数のVTR間で、その録画に必要な録画テープ残のあるVTRを検索するようにするため、録画できる番組の総時間が1台のVTRに収容されている録画テープの最大録画可能時間の範囲内に限定されてしまうことなく、別のVTRを用意すれば録画可能時間を拡張することができる。

【0047】

【発明の効果】以上説明したとおり、この発明によれば、テレビ受像装置および記録装置を相互に連携させ、入力手段が、放送番組のスケジュール情報を入力し、視聴情報記憶手段が、放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶し、予約手段が、放送番組のスケジュール情報と視聴情報とに基づいて放送番組を選択して予約する。これにより、自動予約(自動的な放送番組の記録の予約)を行なうことができるため、テレビ受像装置と記録装置とが別々に構成されている場合でも、自動予約を可能にして、視聴者の負担を軽減し、予約することを忘れたり、間違えて予約したりする可能性を低減することができる、という効果を奏する。

【0048】つぎの発明によれば、予約手段が、放送番組のスケジュール情報、視聴情報および記録情報に基づいて放送番組を選択して予約するため、記録情報も考慮して、より適切な自動予約を行なうことができる、という効果を奏する。

【0049】つぎの発明によれば、予約手段が、予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除するため、記録する必要のない番組が記録されてしまうことを防ぐことができ、記録媒体を無駄に浪費してしまう可能性を低減することができる、という効果を奏する。

【0050】つぎの発明によれば、問い合わせ手段が、予約手段が予約した放送番組を視聴者が視聴しようとする場合、この予約を解除するか否かを視聴者に問い合わせ、予約手段が、問い合わせ手段の問い合わせに対する視聴者の応答に応じて、予約の解除を行なう。これにより、予約を解除するか否かを視聴者に確認することができるため、視聴者の希望に応じた適切な自動予約を行なうことができる、という効果を奏する。

【0051】つぎの発明によれば、別途、問い合わせを行なうためのユーザインタフェース設けるのではなく、問い合わせ手段が、テレビ受像装置を介して、問い合わせを行なうため、コストを低減することができる、とい

*【0056】つぎの発明によれば、放送番組のスケジュール情報を入力し、放送番組の視聴の履歴情報である視聴情報を記憶し、入力された放送番組のスケジュール情報と記憶された視聴情報とに基いて放送番組を選択し、放送番組を記録媒体に記録する複数の記録装置を相互に連携させて、複数の記録装置の記録媒体があとどれだけ記録可能であるかを確認し、選択された放送番組を記録可能な記録装置において予約記録させる。これにより、一つの記録装置に記録できない場合は、他の記録可能な記録装置に記録させることができるため、自動予約したにもかかわらず記録できないという可能性を低減することができる、という効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図１】 本発明の一実施の形態にかかる自動予約記録システムの概略構成を示すブロック図である。

【図２】 本実施の形態にかかる録画予約制御装置の管理情報の内容を示す図である。

【図３】 本実施の形態にかかる録画予約制御装置の動作の流れを示すフローチャートである。

20 【図4】 図3に示した本実施の形態にかかるVTR相互連携処理の流れを示すフローチャートである。

【図5】 従来における自動録画予約装置の概略構成を示すブロック図である。

【図6】 従来における自動録画予約装置の動作の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 アンテナ、2 テレビ、3 a、3 b ビデオテープレコーダ (VTR)、4 インターネット、5 通信回線、21、31 チューナ、22 視聴番組記憶装置、23、34 連携装置、32 録画装置、32 a 録画テープ、33 録画予約制御装置、35 番組情報入手装置。

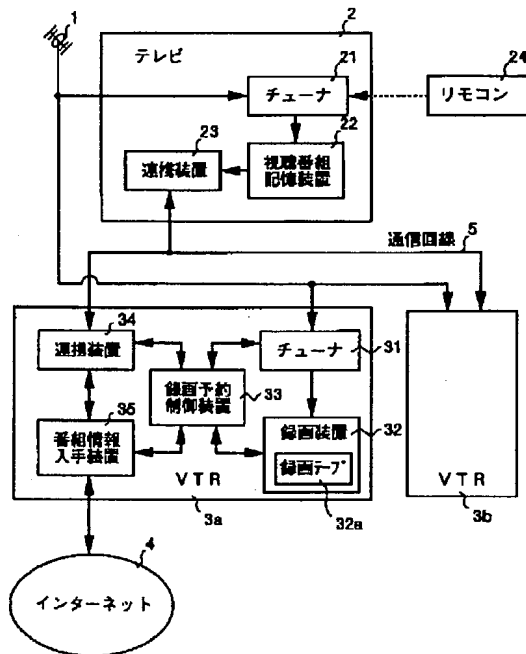
*

```

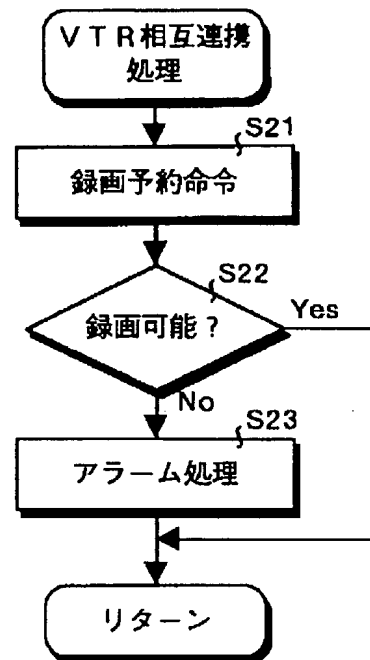
graph TD
    52[Antenna] --> 53[TVチューナ]
    53 -- 映像信号 --> 54[ディスプレイ]
    53 --> 56[データベース]
    60[時計] --> 56
    56 --> 55[VTR]
    55 --> 54
    55 --> 69[コントローラ]
    69 --> 57[ネットワーク]
    57 --> 58[番組表サーバ]
    58 --> 54
    57 --> 57[データ解読器]
    57[データ解読器] --> 58
    subgraph 51 [番組表データ出力部]
        57[データ解読器]
        58[番組表サーバ]
    end

```


【図1】



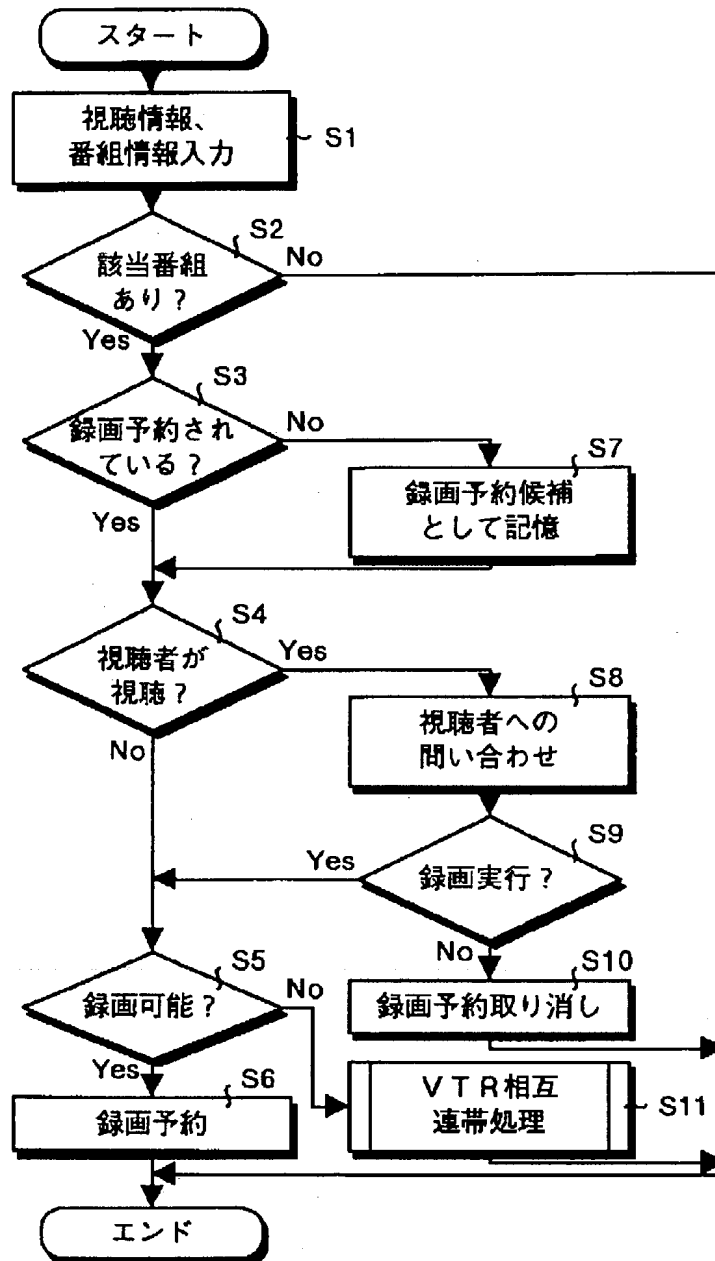
【図4】



【図2】

情報名	内容
番組情報	番組情報入手装置がインターネットから入手した番組の放送予定情報
視聴情報	視聴者がチューナをリモコンで操作することにより選択して視聴した番組の情報
録画情報	すでに録画した番組の名称、時間帯、ジャンル等の情報
録画予約情報	録画予約装置が録画すると判断した番組の名称、時間帯、ジャンル等に関する情報

【図3】



【図6】

